MANUALE D'USO
E
MANUTENZIONE

MAINTENANCE
&
USERS MANUAL

STUFE ED
INCUBATORI
52-80-120-240-400 Lt

OVENS AND
INCUBATORS
52-80-120-240-400 Lt

FALC INSTRUMENTS s.r.l. Treviglio (BG) Italy

INDICE

Questo manuale deve essere conservato per tutta la vita tecnica dello strumento in modo da essere facilmente reperibile in caso di necessità. In caso di vendita dello strumento usato dovrà essere venduto completo di questo manuale.

Conservare il manuale in luoghi asciutti e facilmente accessibili per una rapida consultazione.
Non sporcare il manuale per evitare di creare macchie che impediscano la lettura del testo.

1.0 SICUREZZA

1.1 GENERALE

Nella progettazione e nella costruzione di questo apparecchio sono stati adottati i criteri e gli accorgimenti adatti a soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.
L'accurata analisi dei rischi svolta ha consentito di eliminare la maggior parte dei rischi connessi alle condizioni di uso dell'apparecchio, sia previste che ragionevolmente prevedibili.
La documentazione completa delle misure adottate ai fini della sicurezza è contenuta nel fascicolo tecnico dello strumento, depositato presso il fabbricante.
Il fabbricante raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni, procedure e raccomandazioni contenute in questo manuale ed alla vigente legislazione sulla sicurezza nell'ambiente di lavoro, anche per l'utilizzo dei dispositivi di protezione previsti.

FALC INSTRUMENTS non si assume responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose derivanti dall'impiego di operatori non qualificati e/o dall'uso improprio dello strumento

1.2 QUALIFICA DELL'OPERATORE

Le operazioni di installazione dello strumento devono essere effettuate esclusivamente da personale addestrato, qualificato ed autorizzato, dopo aver studiato il manuale d'uso.

1.3 SISTEMI DI SICUREZZA DELLO STRUMENTO

Lo strumento ha due tipi di sicurezza, uno di tipo digitale che si imposta automaticamente di 2°C o 5°C superiore al set point ed uno di tipo meccanico che interviene quando la temperatura di esercizio supera il limite massimo di 120°C o 350°C.

- PRIMA SICUREZZA (sicurezza digitale)
  Se la temperatura supera di 2°C (modelli ICT) o 5°C (modelli STF) il set point si accende il led .
  La sicurezza si disinserisce automaticamente non appena le condizioni di temperatura siano rientrate nella norma. Questa sicurezza è utilizzata è anche per mantenere costante la temperatura all'interno della camera e per evitare troppi scompensi termici quando si apre la porta dello strumento.
- SECONDA SICUREZZA (sicurezza meccanica)
  Se la temperatura supera il valore di 120°C (ICT) 350°C (STF-F e STF-N) si accende la spia
  ed il riscaldamento smette di funzionare.

  Per ripristinare lo strumento aspettare che la temperatura interna della camera si sia abbassata e premere il pulsante SAFETY.

  Lo strumento riprenderà il funzionamento.

  ATTENZIONE → se le condizioni di allarme si dovessero ripresentare contattare l'assistenza tecnica.

  Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo " *RISOLUZIONE PROBLEMI*" a pag. 9.

FALC INSTRUMENTS non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose derivanti dal mancato rispetto delle precauzioni prescritte o dal mancato utilizzo dei DPI prescritti.

2.0 OPERAZIONI PRELIMINARI

2.1 VERIFICA DEI DANNI DOVUTI AL TRASPORTO

Verificare lo stato dello strumento tramite un'ispezione visiva dopo aver aperto l'imballo con delicatezza. Eventuali deformazioni delle parti visibili indicano urti subiti dallo strumento durante il trasporto, che potrebbero compromettere il normale funzionamento.
In particolare verificare il buono stato delle seguenti parti:
- Struttura dello strumento.
- Comandi e spie.
- Controllare il serraggio delle vidi e dei bulloni.

2.2 *IN CASO DI DANNI*
I danni dovuti al trasporto devono essere attribuiti al trasportatore e segnalati immediatamente al fabbricante o al suo responsabile. Inviare una lettera di contestazione al trasportatore.

2.3 *PULIZIA DELLO STRUMENTO*
Togliere la polvere e lo sporco esterni accumulati durante le fasi di trasporto.

3.0 CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

CARATTERISTICHE COMUNI

Capacità		52Lt	80Lt	120Lt
Dimensioni interne LxPxH	mm	390x350x390	450x400x450	500x470x520
Dimensioni esterne LxPxH	mm	705x570x610	775x610x675	825x680x740
Ripiani in dotazione	n°	2	2	2
Max ripiani	n°	6	7	8
Carco massimo per ripiano*	Kg	20		
Carico massimo	Kg	50	75	100
Peso	Kg	55	60	68

Capacità		240Lt	400Lt
Dimensioni interne LxPxH	mm	600x500x800	700x580x1000
Dimensioni esterne LxPxH	mm	925x710x1030	1025x790x1230
Ripiani in dotazione	n°	2	2
Max ripiani	n°	12	15
Carco massimo per ripiano*	Kg	20	
Carico massimo	Kg	120	
Peso	Kg	80	100

*Il peso è stato calcolato distribuendolo uniformemente sull'intero piano d'appoggio.

Alimentazione 220/240V - 50/60Hz	Classe di sicurezza 3.1	Classe di protezione IP 42

- Struttura in acciaio verniciata a forno con polvere epossidica antiacida.
- Camera interna in acciaio INOX.
- Porta con doppio sistema di bloccaggio per una perfetta tenuta.
- Foro Ø45mm sul lato posteriore per scarico fumi o passaggio cavi.
- Foro Ø10mm sul lato superiore per inserimento termometro.
- Controllo della temperatura con microprocessore ad azione PID.
- Timer da 0 a 12 ore con possibilità di impostare infinito.
- Gli incubatori sono forniti di una seconda porta in vetro per poter ispezionare l'interno della camera senza creare scompensi termici.

STUFE A VENTILAZIONE FORZATA

Modello		STF-F 52Lt	STF-F 80Lt	STF-F 120Lt	STF-F 240Lt	STF-F 400Lt
Temp. di utilizzo	°C	da ambiente+5 a +300				
Precisione	70°C	±1,0	±1,0	±1,0	±1,5	±1,5
	150°C	±1,5	±1,5	±1,5	±2,0	±2,0
	300°C	±2,0	±2,0	±2,5	±2,5	±3,0
Potenza riscaldante	W	1200	1400	1600	2600	3400
Codice		720.2090.05	720.2090.08	720.2090.12	720.2090.24	720.2090.40

STUFE A VENTILAZIONE NATURALE

Modello		STF-N 52Lt	STF-N 80Lt	STF-N 120Lt	STF-N 240Lt	STF-N 400Lt
Temp. di utilizzo	°C	da ambiente+5 a +300				
Precisione	70°C	±1,5	±1,5	±2,0	±2,5	±3,0
	150°C	±2,5	±2,5	±3,0	±3,5	±3,5
	300°C	±3,0	±3,0	±3,5	±3,5	±4,0
Potenza riscaldante	W	1200	1400	1600	2600	3400
Codice		720.2080.05	720.2080.08	720.2080.12	720.2080.24	720.2080.40

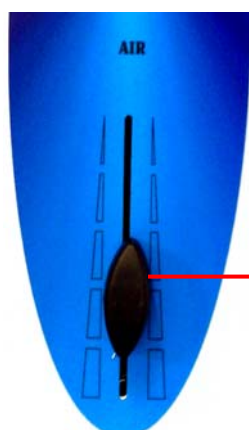
INCUBATORI

Modello		ICT 52Lt	ICT F 80Lt	ICT 120Lt	ICT 240Lt
Temp. di utilizzo	°C	da ambiente+5 a +80			
Precisione	37°C	±0,4	±0,4	±0,8	±0,8
Potenza riscaldante	W	300	350	400	650
Codice		720.2070.16	720.2070.18	720.2070.20	720.2070.22

RIPIANI GRIGLIATI AGGIUNTIVI/RICAMBIO

Capacità	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
Codice	720.2091.05	720.2091.08	720.2091.12	720.2091.24	720.2091.40

4.0 COMANDI

①	Regola la quantità d'aria che deve passare dal camino posteriore.
Display	Visualizza la temperatura corrente o la temperature impostata.
	Si accende quando le resistenze sono in funzione o durante la fase di set.
	Si accende quando la temperatura è inferiore all'impostazione.
	Si accende quando la temperatura è uguale all'impostazione.
	Si accende quando la temperatura è superiore all'impostazione.
	Si accende durante la fase di set o se il set point è superato di 2°C o 5°C.
	Conferma le modifiche effettuate.
	Incrementa la temperatura impostata.
	Decrementa la temperatura impostata.
	Si accende quando lo strumento sta operando
	Si accende quando è in funzione la ventola.
	Si accende in caso di allarme.
②	Imposta il tempo.
SAFETY	Serve per ripristinare manualmente la seconda sicurezza.
③	Regola la velocità della ventola.
IG	Serve per accendere e spegnere lo strumento.
④	Porta fusibili.

Per i modelli da 240Lt e 400Lt

5.0 INSTALLAZIONE E PROCEDURA D’UTILIZZO

5.1 CARATTERISTICHE FISICHE

Le operazioni devono essere effettuate da personale addestrato, qualificato ed autorizzato (vedere capitolo riguardante la sicurezza).

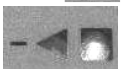
1. Collocare lo strumento in luoghi ritenuti idonei per l’utilizzo (norma D.L.626/94 - c valutazione rischi). Oltre alle dimensioni di ingombro dello strumento, è necessario rispettare le seguenti condizioni:
   - In prossimità della zona di collocazione devono essere predisposte le fonti di alimentazione.
   - Prevedere uno spazio sufficiente ed in piano per il normale utilizzo e manutenzione dello strumento, compreso lo spazio per le eventuali apparecchiature periferiche.

   In oltre lo strumento deve essere collocato in un locale coperto e protetto dal contatto con gli agenti atmosferici. Per svolgere in sicurezza le fasi di lavorazione e di manutenzione dello strumento è necessaria una buona illuminazione. Una normale illuminazione ambiente permette di lavorare senza rischi dovuti a zone d’ombra. La temperatura ammessa per un normale funzionamento va da un minimo di +5°C ad un massimo di +40°C con umidità relativa massima 80% per temperature sino a +31°C con diminuzione lineare sino al 50 % alla temperatura di +40°C.
2. Prima di connettere lo strumento alla linea di rete controllare i dati per il voltaggio.

5.2 MESSA IN FUNZIONE

1) ALLACCIAMENTI ELETTRICI
   Lo strumento ha un unico punto di alimentazione elettrica esterna, posto sul retro.

2) AVVIAMENTO DI PROVA
   Prima di procedere all’utilizzo ordinario e continuativo dello strumento verificare il perfetto funzionamento eseguendo almeno un ciclo completo di prova.

3) ACCENSIONE DELLO STRUMENTO
   - Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di rete 220/240V-50/60Hz.
   - Portare in posizione “ **I** ” l’interruttore generale **IG**.
   - Ruotare la manopola del timer sul tempo desiderato.
   - Il display si accende e lo strumento inizia a scaldare.

4) FASE DI SET
   - Premendo il tasto o compare il valore del SET POINT.

Se per quattro secondi non si preme alcun tasto il display torna ad indicare la temperatura corrente.

- Utilizzare il tasto o per impostare il valore di temperatura desiderato.
- Per memorizzare il valore di temperatura impostato premere il tasto .
- Lo strumento torna a mostrare la temperatura corrente nella camera.
- Ruotare la manopola ③ per regolare la velocità della ventola (solo modelli STF-F)

In posizione centrale, sotto al display, è presente un indicatore di scostamento a tre LED: verde al centro e rossi i due laterali. Ci sono cinque possibili segnalazioni:

→ La temperatura è inferiore di 1,5°C dal SET POINT.

→ La temperatura è entro -1,0°C dal SET POINT.

→ La temperatura è ± 0,5°C dal SET POINT.

→ La temperatura è entro +1,0°C dal SET POINT.

→ La temperatura è maggiore di 1,5°C dal SET POINT.

5) PROCEDURA DI ARRESTO DELLO STRUMENTO
   - Portare in posizione " **O** " l'interruttore generale **IG**.
   - Togliere dallo strumento i contenitori.

     ATTENZIONE → movimentazione di oggetti caldi.
   - Sezionare lo strumento dalla linea di alimentazione.

NOTA Se per qualunque motivo si è costretti ad interrompere un trattamento prima che il tempo sia trascorso completamente NON forzare la manopola per portare il TIMER in posizione 0.

ATTENZIONE FALC INSTRUMENTS non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, cose o animali derivanti dal mancato rispetto delle precauzioni prescritte o dal mancato utilizzo dei DPI prescritti. (Vedi capitolo *SICUREZZA* a pag. 1).

6.0 REGOLAZIONE MANUALE PER RICAMBIO ARIA E SUO UTILIZZO

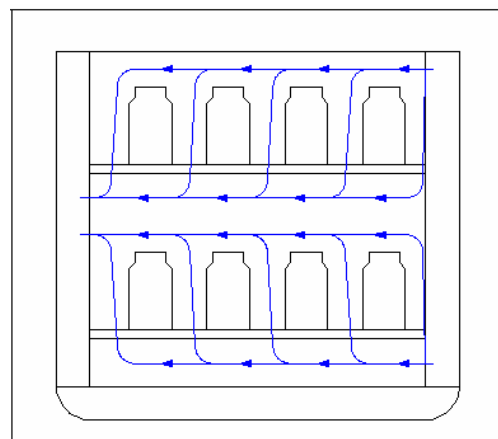
Modelli da 52Lt, 80Lt e 120Lt

Questo foro ha un diametro di 45mm ed è posto nella parte posteriore dello strumento. È possibile regolare questa apertura mediante l'utilizzo della manopola che si trova sul frontalino. Ruotando in senso orario si chiude il foro per l'aria mentre ruotando in senso antiorario il foro si apre.
È possibile collegare questa apertura ad un impianto d'aspirazione o essere utilizzata per l'ingresso di cavi.

Modelli da 240Lt e 400Lt

Questo foro ha un diametro di 45mm ed è posto nella parte posteriore dello strumento. È possibile regolare questa apertura mediante l'utilizzo della manopola che si trova sul frontalino. Spostando la manopola verso l'alto si chiude il foro per l'aria mentre spostandola verso il basso il foro si apre.
È possibile collegare questa apertura ad un impianto d'aspirazione o essere utilizzata per l'ingresso di cavi.

7.0 VENTILAZIONE

Per un buon utilizzo dello strumento e per mantenere una buona circolazione dell'aria all'interno della camera disporre il materiale in modo da lasciare un po' di spazio tra l'uno e l'altro ed evitare di occludere la presa per la circolazione d'aria del motore.

8.0 USI PREVISTI E NON PREVISTI

☺ *USI PREVISTI*

- Gli apparecchi sono progettati e realizzati per trattamenti di incubazione (ICT) o essiccatura (STF).
- Gli apparecchi sono progettati e realizzati per trattare le sostanze normalmente utilizzate in laboratorio
- Gli apparecchi sono progettati e realizzati per essere utilizzati in laboratorio a fini professionali, industriali e didattici.
- Gli strumenti sono utilizzabili nel campo della biochimica, nel campo della microbiologia, nel campo dell'ematologia e nel campo della diagnostica.

☹ *USI NON PREVISTI*

- Sono usi non previsti tutti gli usi non esplicitamente indicati in *USI PREVISTI*
- Uso degli strumenti in condizione ambientali diverse da quelle indicate
- Uso di apparecchi in atmosfere di gas esplosivi
- Uso elettromedicale
- Lavaggio dello strumento con getti d'acqua
- Utilizzo di acidi e solventi a contatto diretto con lo strumento

ATTENZIONE

FALC INSTRUMENTS non si assume responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose dovuti ad un utilizzo non conforme agli usi sopra citati.

9.0 ACCESSORI

Ripiano in lamiera forata, in acciaio INOX

Capacità	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
Codice	720.2091.55	720.2091.58	720.2091.62	720.2091.74	720.2091.80

Tavolo porta stufe smontabile
in lamiera d'acciaio verniciato a forno con polvere epossidica antiacida

Capacità	52Lt - 80Lt	80Lt - 120Lt
LxPxH	800x650x850	900x750x800
Codice	720.2091.92	720.2091.93

Tavolo porta
In profilato di alluminio anodizzato e ripiano in alluminio anodizzato

Capacità	52Lt - 80Lt	80Lt - 120Lt
LxPxH	800x650x850	900x750x800
Codice	720.2091.95	720.2091.96

Carrello porta stufe
in lamiera d'acciaio verniciato a forno con polvere epossidica antiacida con ruote Ø150 girevoli e con freno

Capacità	240Lt – 400Lt
LxPxH	1000x800x500
Codice	720.2091.98

Nota: tutte le misure sono espresse in mm

10.0 MANUTENZIONE

10.1 MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO

Eseguire le operazioni di manutenzione con lo strumento spento e scollegato dalla rete di alimentazione. Assicurarsi che lo strumento sia freddo prima di iniziare qualsiasi operazione.

Far eseguire la manutenzione solo da personale specializzato, addestrato e abilitato all'uso, alla preparazione e alla manutenzione dopo aver letto attentamente e recepito le raccomandazioni e le istruzioni fornite in questa sezione.

10.1.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Rientrano nella manutenzione ordinaria tutte quelle operazioni che possono essere eseguite dall'utilizzatore. Si tratta di operazioni di pulizia, di ispezione periodiche e preventive che consentono l'utilizzo in sicurezza dello strumento.

10.1.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Rientrano nella manutenzione programmata tutte quelle operazioni che possono essere eseguite solo dal personale autorizzato. Si tratta di ispezioni periodiche preventive e di interventi sullo strumento.

Qualora il personale autorizzato ed addestrato non sia in grado di risolvere un determinato problema contattare l'assistenza tecnica.

10.2 PULIZIA

ATTENZIONE
Eseguire le operazioni di pulizia con lo strumento spento e sezionato dalla linea di alimentazione

Al termine di ogni giornata lavorativa eseguire un'accurata pulizia generale dello strumento, in particolare delle seguenti zone:

- Camera dello strumento.
- Superficie circostante dello strumento.
- Pavimentazione della zona di lavoro.

10.2.1 ATTREZZI E PRODOTTI PER LA PULIZIA

Per le operazioni di pulizia è sufficiente disporre di un normale detergente e di acqua. Utilizzare isopropanolo solo in caso di sporcizia dura da eliminare

ATTENZIONE → Evitare l'uso di solventi che danneggiano la vernice e i materiali sintetici.
In particolare evitare l'uso di benzina, diluente nitro-perclorato e trielina.

10.3 TRASPORTO

Se il trasporto avviene su veicoli stradali con cassone aperto bisogna assicurarsi che lo strumento, il suo corredo e l'imballo siano completamente coperti con una copertura in plastica o equivalente per proteggerli da agenti atmosferici.

10.4 IMMAGAZZINAMENTO

Le condizioni contenute in questa sezione devono essere rispettate durante i periodi di immagazzinamento in attesa di una ricollocazione.

- Altitudine fino a 2000m.
- Intervallo di temperatura ammesso: da +5°C a +40°C.
- Umidità relativa massima 80% per temperature sino a 31°C con diminuzione lineare sino a 50% con temperatura di +40°C.
- Protezione adeguata da agenti atmosferici.
- Spazio richiesto sufficiente a effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in maniera sicura e agevole
- Piano di appoggio orizzontale con portata superiore alla massa dello strumento
- NON APPOGGIARE NESSUN OGGETTO SOPRA LO STRUMENTO

11.0 RIUSOLUZIONE PROBLEMI

In caso di riparazione l'apparecchio può essere riparato solo dalla ditta costruttrice Falc Instruments o da personale addestrato e autorizzato.

I codici per i pezzi di ricambio si trovano nel capitolo successivo *"RICAMBI DEL COSTRUTTORE"*

Guasto riscontrato	**Risoluzione problema**
Lo strumento non si accende	Controllo dei fusibili : 1) Scollegare lo strumento dalla linea di alimentazione. 2) Aprire i cassettini posti subito sotto l'etichetta. 3) Estrarre i fusibili, e se bruciati riposizionare nei cassettini altri nuovi fusibili con uguale amperaggio e voltaggio dei precedenti. 4) Chiudere i cassettini.
Lo strumento non scalda	1) Verificare che i parametri del termoregolatore siano impostati in maniera corretta (contattare l'assistenza tecnica). *Se il problema persiste sostituire il relè statico:* 2) Scollegare lo strumento dalla linea di alimentazione. 3) Smontare il pannello laterale mediante l'utilizzo di un cacciavite o attrezzi simili. 4) Svitare le due viti autofilettanti che tengono il relè statico. 5) Scollegare il relè del resto dell'incubatore 6) Collegare il nuovo relè statico facendo molta attenzione alle polarità. 7) Avvitare il nuovo relè statico tramite le due viti autofilettanti. 8) Rimontare il pannello laterale. **OPPURE** Il guasto dipende dal mal funzionamento delle resistenze dello strumento. Per ulteriori informazioni contattare l'assistenza tecnica
Lo strumento continua a scaldare	1) Verificare che i parametri del termoregolatore siano impostati in maniera corretta (contattare l'assistenza tecnica). *Se il problema persiste sostituire il relè statico:* 2) Scollegare lo strumento dalla linea di alimentazione. 3) Smontare il pannello laterale mediante l'utilizzo di un cacciavite o attrezzi simili. 4) Svitare le due viti autofilettanti che tengono il relè statico. 5) Scollegare il relè del resto dell'incubatore 6) Collegare il nuovo relè statico facendo molta attenzione alle polarità. 7) Avvitare il nuovo relè statico tramite le due viti autofilettanti. 8) Rimontare il pannello laterale.
Il display mostra - - - - ⊔⊔⊔⊔ □□□□	Verificare la corretta connessione della sonda con lo strumento e quindi verificare il corretto funzionamento della sonda.
Il display mostra ErEP	Premere il tasto set.

I guasti descritti sono riconducibili ad un utilizzo dello strumento non conforme alle procedure del manuale, alla vita tecnica dei vari componenti e all'usura del tempo.

Qualora il personale autorizzato ed addestrato non sia in grado di risolvere un determinato problema contattare l'assistenza tecnica.

12.0 RICAMBI DEL COSTRUTTORE

Pezzo di ricambio	Codice costruttore
Termoregolatore	TR0013
Relé statico per 52Lt - 80Lt - 120Lt	RT0004
Relé statico per 240Lt - 400Lt	RT0005
Sonda	SN0006
Timer meccanico 0/12h + ∞	TR0020

STF-F	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
FUSIBILE	8 A	10 A	12 A	16 A	20 A
CODICE	PF0024	PF0025	PF0026	PF0027	PF0028

STF-N	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
FUSIBILE	8 A	10 A	12 A	16 A	20 A
CODICE	PF0024	PF0025	PF0026	PF0027	PF0028

ICT	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt
FUSIBILE	3.15 A	4 A	6.3 A	8 A
CODICE	PF0020	PF0021	PF0023	PF0024

Nota: i fusibili sono due in ogni strumento.

	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
RESISTENZA	600W	700W	800W	1300W	1700W
CODICE	ER0035	ER0036	ER0037	ER0038	ER0039

Nota: le resistenze sono due in ogni strumento.

13.0 DICHIARAZIONE DI CALIBRAZIONE

Per la calibrazione è stata utilizzata una catena termometrica tarata in riferimento alla catena termometrica certificata SIT (è possibile richiedere una copia del certificato SIT depositato presso il costruttore).

I tempi per il raggiungimento delle temperature sono:

Modello		°C		
STF-F		**70**	**150**	**300**
52Lt	min	10	22	50
80Lt	min	10	22	50
120Lt	min	12	25	60
240Lt	min	15	28	65
400Lt	min	20	30	70

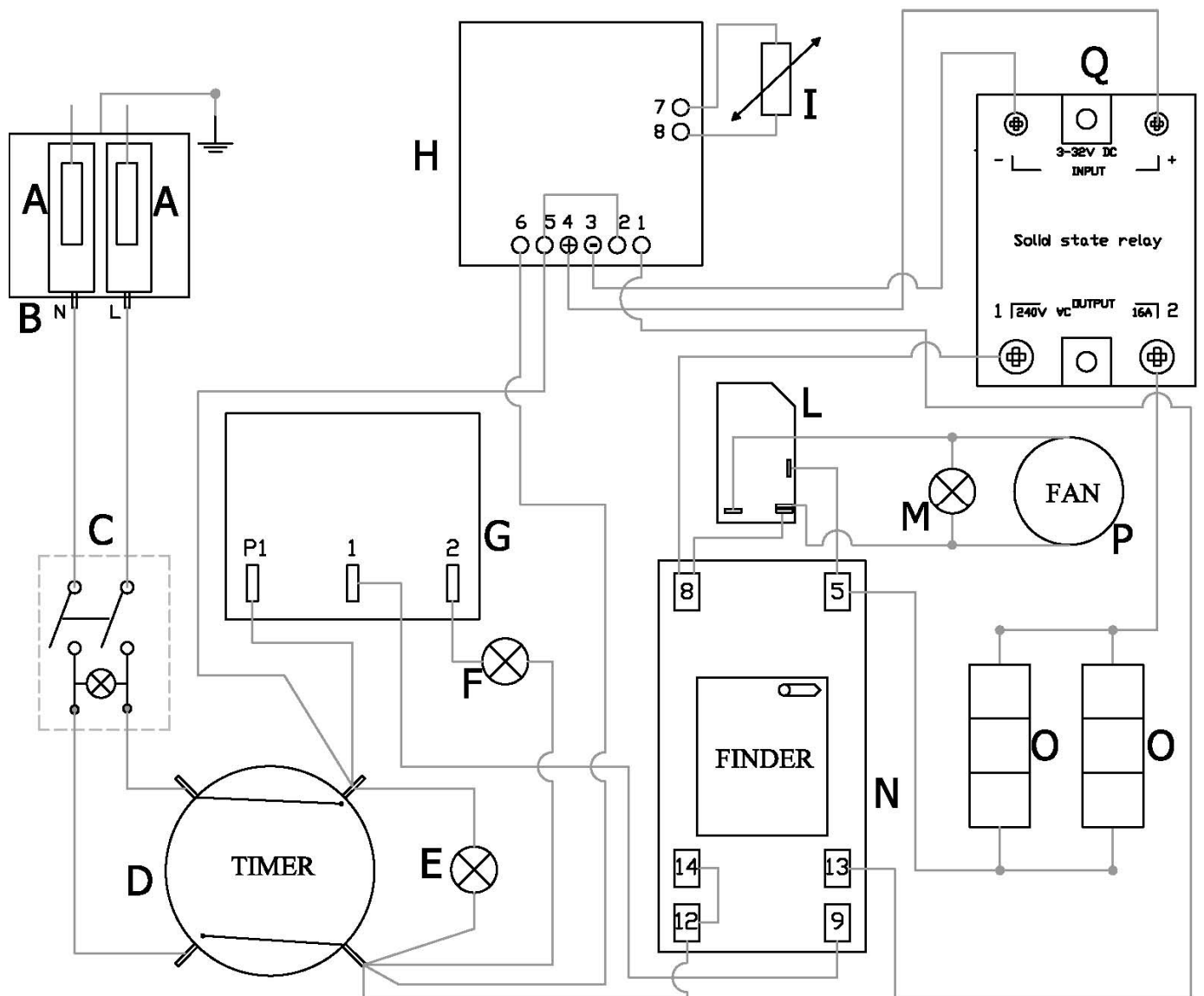
Modello		°C		
STF-N		**70**	**150**	**300**
52Lt	min	15	25	60
80Lt	min	15	25	65
120Lt	min	20	35	70
240Lt	min	40	50	80
400Lt	min	50	65	100

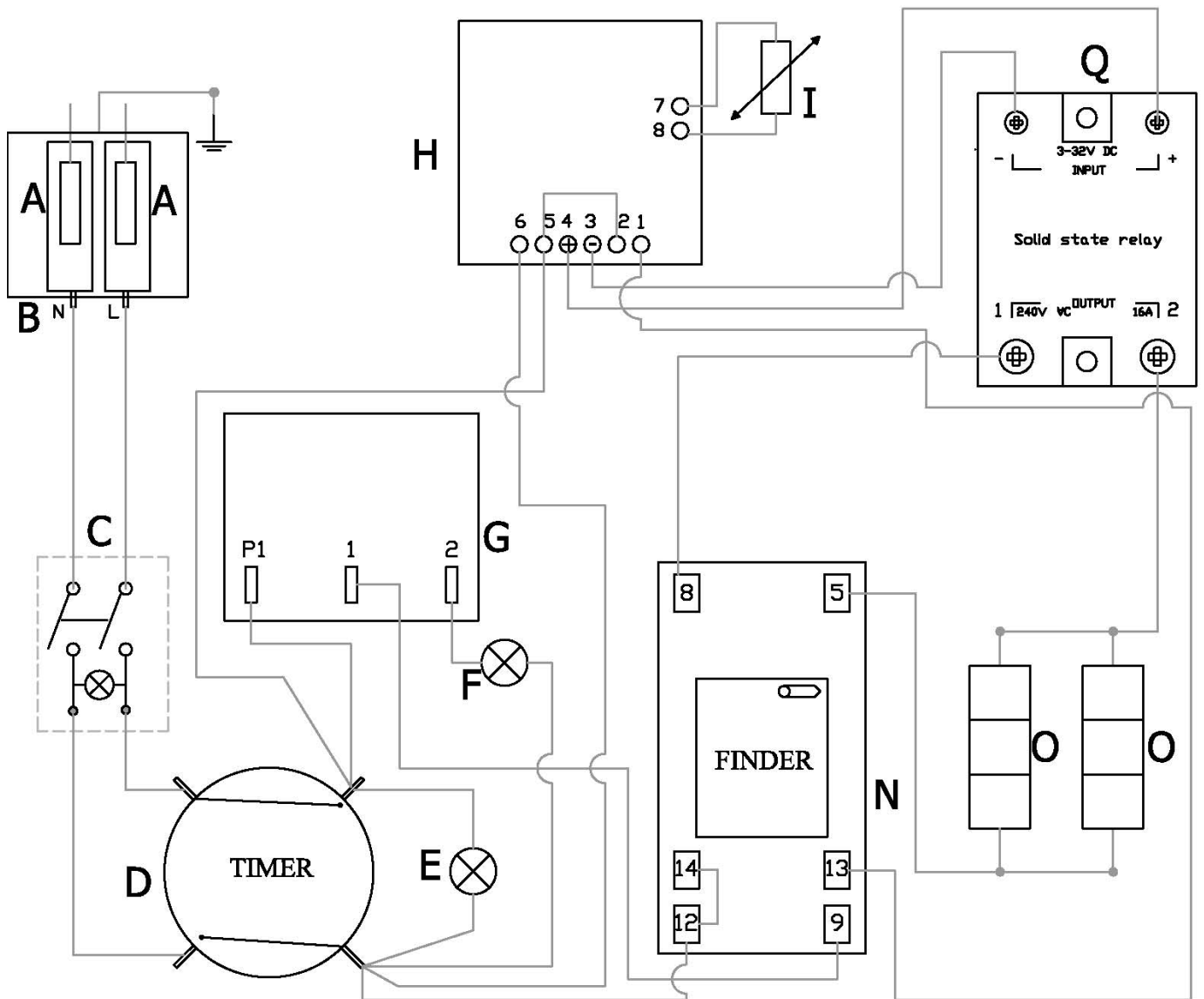
Modello		°C	
ICT		**70**	**150**
52Lt	min	40	60
80Lt	min	45	90
120Lt	min	60	100
240Lt	min	70	130

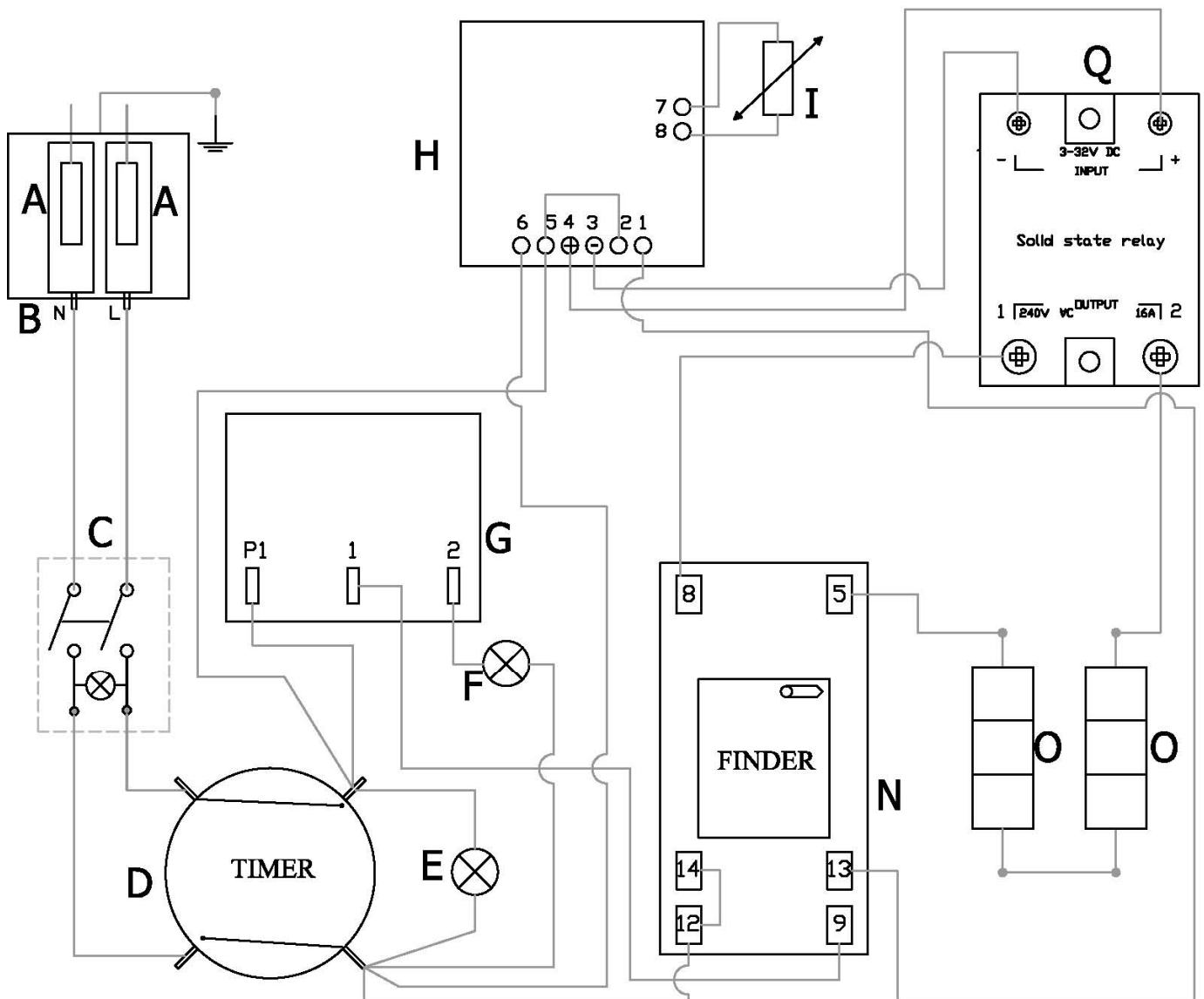
I tempi di raggiungimento sono indicativi e sono stati riscontrati con la camera vuota.

14.0 SCHEMA ELETTRICO

MODELLO STF-F

NR	COMPONENTI	NR	COMPONENTI
A	FUSIBILI	I	SONDA PT100
B	PORTA FUSIBILI	L	REGOLATORE R.P.M.
C	INTERRUTTORE VERDE G.	M	SPIA LUMINOSA VERDE
D	TIMER 0/12h E ∞	N	RELÉ
E	SPIA LUMINOSA GIALLA	O	RESISTENZA CORAZZATA
F	SPIA LUMINOSA ROSSA	P	MOTORE
G	TERMOSTATOI DI SICUREZZA	Q	RELE STATICO
H	TERMOREGOLATORE TM-FALC		

MODELLO STF-N

NR	COMPONENTI	NR	COMPONENTI
A	FUSIBILI	I	SONDA PT100
B	PORTA FUSIBILI	L	REGOLATORE R.P.M.
C	INTERRUTTORE VERDE G.	M	\
D	TIMER 0/12h E ∞	N	RELÉ
E	SPIA LUMINOSA GIALLA	O	RESISTENZA CORAZZATA
F	SPIA LUMINOSA ROSSA	P	\
G	TERMOSTATOI DI SICUREZZA	Q	RELE STATICO
H	TERMOREGOLATORE TM-FALC		

MODELLO ICT

NR	COMPONENTI	NR	COMPONENTI
A	FUSIBILI	I	SONDA PT100
B	PORTA FUSIBILI	L	REGOLATORE R.P.M.
C	INTERRUTTORE VERDE G.	M	\
D	TIMER 0/12h E ∞	N	RELÉ
E	SPIA LUMINOSA GIALLA	O	RESISTENZA CORAZZATA
F	SPIA LUMINOSA ROSSA	P	\
G	TERMOSTATOI DI SICUREZZA	Q	RELE STATICO
H	TERMOREGOLATORE TM-FALC		

15.0 DEMOLIZIONE

15.1 QUALIFICA DELL'OPERATORE

Operatore qualificato è chi ha letto e recepito i contenuti nel capitolo *SICUREZZA* a pag. 2 e i contenuti del capitolo *DEMOLIZIONE* a pag. 14.

15.2 DISATTIVAZIONE E DEMOLIZIONE

Una volta raggiunta la fine della vita tecnica e operativa dello strumento, lo strumento deve essere disattivato. La messa fuori servizio e in condizioni di non essere più utilizzato per gli scopi per cui a suo tempo era stato progettato e costruito, deve poter comunque rendere possibile il riutilizzo delle materie prime che lo costituiscono.

È necessario effettuare una disattivazione e una demolizione in sicurezza dello strumento

ATTENZIONE

FALC INSTRUMENTS non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, cose o animali derivanti dal riutilizzo di singole parti dello strumento per funzioni o situazioni di montaggio differenti da quelle originali.

15.3 PROCEDURA DI DISATTIVAZIONE E DEMOLIZIONE

Le operazioni di disattivazione e demolizione dello strumento devono essere affidate solo a personale adeguatamente addestrato ed equipaggiato.

- Spegnere lo strumento
- Scollegare le fonti di alimentazione
- Smontare le seguenti parti:
  - Parti elettriche.
  - Parti in plastica.
  - Piedini di supporto in resina.
- Nel caso di movimentazione dello strumento fare riferimento ai capitoli *INSTALLAZIONE E PROCEDURA D'UTILIZZO* pag. 5, *TRASPORTO* e *IMMAGAZZINAMENTO* pag. 8.

ATTENZIONE

Lo strumento è realizzato con materiali non biodegradabili.
Lo strumento è considerato un RAEE secondo normativa:
2002/95/CE
2002/96/CE
2003/108/CE
Portare lo strumento in un deposito autorizzato per lo smaltimento.

15.4 RISCHI RESIDUI DOPO LA DEMOLIZIONE

Se le indicazioni della sezioni "*DISINSTALLAZIONE E DEMOLIZIONE*" pag. 14 sono eseguite accuratamente, non esistono rischi residui dopo la disattivazione.

INDEX

This manual must be kept by user for the whole technical life of the instrument in order to be immediately available in case of need. This manual must always accompany the instrument, even if it is sold to another user.

Keep this manual in a well protected and easy accessible place in order to permit a quick consultation in case of need. We also suggest to keep this manual in a clean place in order to avoid the formation of stains that could make it difficult to read the text.

1.0 SAFETY

1.1 GENERAL

Falc Instruments declares that the engineering and construction of this instrument comply with the criteria and notions that satisfy the basic safety requirements under the Low Voltage Directive 2006/95/CE.
A meticulous risk analysis, carried out by the manufacturer, made it possible to eliminate most of the risks that were connected to both foreseen and reasonably predictable instrument use conditions.
Full documentation of all the adopted safety measures can be find in the instrument technical file, held by the manufacturer.
The manufacturer recommends that users strictly observe all instructions, procedures and recommendations contained in this manual, and stick to the current workplace safety regulations, even when using the protection devices.

FALC INSTRUMENTS declines any liability for any damages to people, animals or objects, resulting from an improper use of the instrument or from use by unqualified operators.

1.2 OPERATOR QUALIFICATION

All the instrument installation operations must be carried out exclusively by trained, qualified and authorized personnel, after studying the complete instruction manual.

1.3 INSTRUMENT SAFETY SYSTEMS

The instrument has 2 different types of safety systems: a digital one which is set automatically 2°C o 5°C over the set point and a mechanical one which is activated when the instrument temperature exceeds the maximum limit of 120°C or 350°C.

- FIRST SAFETY SYSTEM (digital safety system)
  When temperature is 2°C (ICT models) or 5°C (STF models) higher than the set point, the led turns on automatically.
  This safety system disconnects automatically as soon as the temperature returns to normal. This safety system is also used to keep the internal temperature of the chamber constant and to prevent thermal imbalances when opening the instrument door.
- SECOND SAFETY SYSTEM (mechanical safety system)
  When temperature exceeds 120°C (ICT) or 350°C (STF-F e STF-N) the warning light turns on and the heating system stops working.
  Wait until the internal temperature of the chamber decreases and press the SAFETY button to restart the instrument.

  The instrument will start working again.
  ATTENTION → Please contact the technical assistance if the warning signals appear again.

  For further information read chapter “PROBLEM SOLVING” on page 9.

FALC INSTRUMENTS declines any liability for any damages to people, animals or objects, resulting from failure to comply with precautions contained in this manual or from failure to use the prescribed PPD (personal protection devices).

2.0 PRELIMINARY OPERATIONS

2.1 VERIFICATION OF TRANSPORT DAMAGES

Carefully unpack the instrument from the shipping container and perform a visual inspection in order to check its conditions. Any deformation of visible parts of the instrument indicates that it has suffered damage during transportation that could compromise normal working. Please pay particular attention to the conditions of the following parts of the instrument:
- Instrument structure.
- Controls and warning lights.
- Make sure all screws and bolts are tightened properly.

2.2 *IN CASE OF DAMAGE*

Damages due to transport must be attributed to the carrier and immediately communicated to the manufacturer or his representative. Send a claim letter to the carrier.

2.3 *CLEANING THE INSTRUMENT*

Get rid of any external dust or dirt that may have accumulated during transport.

3.0 INSTRUMENT CHARACTERISTICS

COMMON CHARACTERISTICS

Capacity		52Lt	80Lt	120Lt
Internal dimensions LxWxH	mm	390x350x390	450x400x450	500x470x520
External dimensions LxWxH	mm	705x570x610	775x610x675	825x680x740
Supplied shelves	n°	2	2	2
Allowed number of shelves	n°	6	7	8
Maximum load per shelf*	Kg	20		
Maximum load	Kg	50	75	100
Weight	Kg	55	60	68

Capacity		240Lt	400Lt
Internal dimensions LxWxH	mm	600x500x800	700x580x1000
External dimensions LxWxH	mm	925x710x1030	1025x790x1230
Supplied shelves	n°	2	2
Allowed number of shelves	n°	12	15
Maximum load per shelf*	Kg	20	
Maximum load	Kg	120	
Weight	Kg	80	100

*Weight was calculated distributing it uniformly over the shelf lenght.

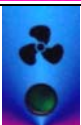
Electric supply 220/240V - 50/60Hz	Safety class 3.1	Protection class IP 42

- Steel structure painted in oven with antacid epoxy dust.
- Internal chamber made of INOX steel.
- Door with double locking system.
- Ø45mm backside hole for smoke discharge or cables passage.
- Ø10mm upper side hole for thermometer insertion.
- PID microprocessor-based temperature control.
- Timer can be set from 0 to 12 hours with possibility to set it to infinite time.
- Incubators are provided with a second glass door which allows users to inspect the internal chamber without causing any thermal imbalances.

FORCED VENTILATION OVENS

Model		STF-F 52Lt	STF-F 80Lt	STF-F 120Lt	STF-F 240Lt	STF-F 400Lt
Working temperature	°C	from ambient+5 to +300				
Accuracy	70°C	±1,0	±1,0	±1,0	±1,5	±1,5
	150°C	±1,5	±1,5	±1,5	±2,0	±2,0
	300°C	±2,0	±2,0	±2,5	±2,5	±3,0
Heating power	W	1200	1400	1600	2600	3400
Code		720.2090.05	720.2090.08	720.2090.12	720.2090.24	720.2090.40

NATURAL VENTILATION OVENS

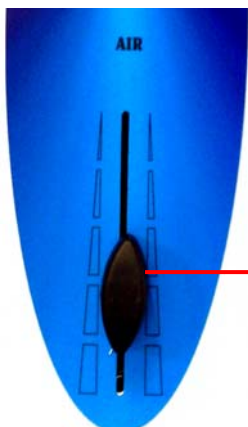
Model		STF-N 52Lt	STF-N 80Lt	STF-N 120Lt	STF-N 240Lt	STF-N 400Lt
Working temperature	°C	from ambient+5 to +300				
Accuracy	70°C	±1,5	±1,5	±2,0	±2,5	±3,0
	150°C	±2,5	±2,5	±3,0	±3,5	±3,5
	300°C	±3,0	±3,0	±3,5	±3,5	±4,0
Heating power	W	1200	1400	1600	2600	3400
Code		720.2080.05	720.2080.08	720.2080.12	720.2080.24	720.2080.40

INCUBATORS

Model		ICT 52Lt	ICT F 80Lt	ICT 120Lt	ICT 240Lt
Working temperature	°C	from ambient+5 to +80			
Accuracy	37°C	±0,4	±0,4	±0,8	±0,8
Heating power	W	300	350	400	650
Code		720.2070.16	720.2070.18	720.2070.20	720.2070.22

SUPPLEMENTARY GRATING SHELVES/SPARE PARTS

Capacity	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
Code	720.2091.05	720.2091.08	720.2091.12	720.2091.24	720.2091.40

4.0 CONTROLS

①	Regulates the quantity of air passing through the back flue.
Display	Shows current or set temperature.
	Turns on when resistances are working or during the setting phase.
	Turns on when temperature is lower than the set temperature.
	Turns on when temperature is equal to the set temperature.
	Turns on when temperature is higher than the set temperature.
	Turns on during the setting phase or when temperature is 2°C or 5°C higher than the set point temperature.
	Confirms that changes are made.
	Increases the set temperature.
	Decreases the set temperature.
	Turns on when the instrument is working.
	Turns on when the fan is working.
	Turns on in case of alarm.
②	Sets the time.
SAFETY	Serves to manually restart the second safety system.
③	Regulates the fan speed.
IG	Serves to turn the instrument on and off.
④	Fuse door.

For 240Lt and 400Lt models.

5.0 INSTALLATION AND USE PROCEDURES

5.1 PHYSICAL CHARACTERISTICS

All operations described in this manual must be carried out by trained, qualified and authorized personnel (see chapter 1 SAFETY).

1. Place the instrument in a suitable location. (Risk evaluation in accordance with the decree law 626/94 of the Italian legislation). Please consider the instrument volume and make sure the following conditions are satisfied:

- The instrument is placed in the immediate vicinity of a power source.
- There is sufficient space around the instrument for normal use, maintenance and any peripheral equipment.

The instrument must be placed in a covered location in order to prevent any contact with atmospheric agents. For a safe working and maintenance of the instrument, a good lighting is required. A normal ambient light will prevent any risk on work connected to shade areas. For a normal functioning of the instrument, the allowed temperature goes from a minimum of +5°C to a maximum of +40°C with a maximum relative humidity of 80% for temperatures up to +31°C decreasing linearly to 50% at +40°C.

2. Before connecting the instrument to the power supply, please check the voltage data.

5.2 STARTING

1) ELECTRICAL CONNECTION
   The instrument can be powered by using only one supply point, placed on the back side of the device.

2) STARTING TEST
   Before proceeding to use this instrument in a regular and continuative way, verify its perfect functioning by carrying out a complete test cycle.

3) INSTRUMENT SWITCHING ON
   - Insert the plug of the power supply cable in the network socket 220/240V-50/60Hz.
   - Move the **IG** general switch into the " **I** " position.
   - Rotate the timer knob to the desired time.
   - The display turns on and the instrument starts heating up.

4) SET PHASE
   - The SET POINT value appears by pressing button or .

   If no button is pressed within 4 seconds, the display starts showing the current temperature again.
   - Press button or to set the desired temperature value.
   - To save the set temperature value press button .
   - The instrument starts showing the room current temperature again.
   - Rotate the knob ③ to regulate the fan speed (only model STF-F).

In the central position, under the display, there is a three LED deviation indicator: one central green LED and two lateral red LEDs. There are 5 possible signals:

→ The temperature is 1,5°C lower than the SET POINT.

→ The temperature is within -1,0°C of the SET POINT.

→ The temperature is ± 0,5°C from the SET POINT.

→ The temperature is within +1,0°C of the SET POINT.

→ The temperature is 1,5°C higher than the SET POINT.

5) INSTRUMENT SHUTDOWN PROCEDURE

- Move the **IG** general switch into the " **O** " position.
- Remove the containers from the instrument.

  ATTENTION → handling of hot objects.
- Disconnect the instrument from the power supply.

NOTE

If, for any reason, a treatment has to be interrupted before the end of a cycle, do NOT force the knob to move the TIMER into the "O" position.

ATTENTION

FALC INSTRUMENTS declines any liability for any damages to people, animals or objects, resulting from failure to comply with precautions contained in this manual or from failure to use the prescribed PPD (personal protection devices). (See chapter SAFETY on page 1).

6.0 MANUAL REGULATION FOR AIR VENTILATION AND ITS USE

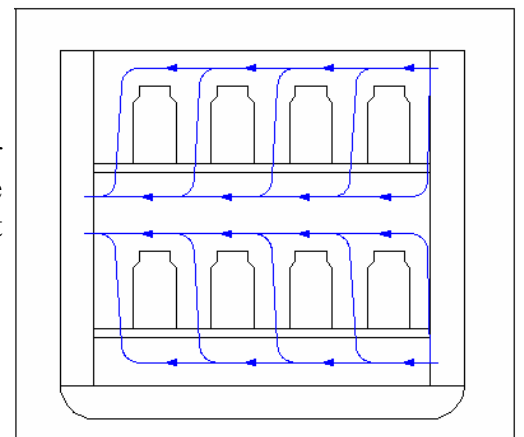
52Lt, 80Lt and 120Lt models

This air vent-hole has a diameter of 45mm and is placed on the back side of the instrument. It is possible to regulate this opening using the knob placed on the control panel. Turning the knob clockwise the air vent-hole closes while turning the knob anticlockwise the air vent-hole opens. This opening can be connected to an intake system or used as a cable entrance.

240Lt and 400Lt models

This air vent-hole has a diameter of 45mm and is placed on the back side of the instrument. It is possible to regulate this opening using the lever placed on the control panel. Pulling the lever upward the air vent-hole closes while pulling the lever down the air vent-hole opens. This opening can be connected to an intake system or used as a cable entrance.

7.0 VENTILATION

To ensure a good working of the instrument and a good air circulation inside the chamber, arrange the materials leaving some space between one test piece and another and make sure the vent for the air circulation of the engine is not obstructed.

8.0 FORESEEN AND UNFORESEEN USES

☺ *FORESEEN USES*

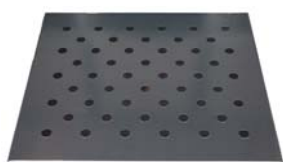
- These instruments are engineered and constructed for incubation (ICT) or desiccation (STF) treatments.
- These instruments are engineered and constructed to treat substances that are normally used in laboratories.
- These instruments are engineered and constructed to be used in laboratories for professional, industrial and didactic purposes.
- These instruments can be used in the field of biochemistry, microbiology, haematology and diagnostics.

☹ *UNFORESEEN USES*

- All uses are unforeseen unless specifically indicated in the FORESEEN USES.
- Use of the instruments in environmental conditions different from those indicated.
- Use of the instruments in explosive gas atmospheres.
- Electromedical use.
- Water jet cleaning.
- Acids and solvents must not come into direct contact with the instruments.

ATTENTION

FALC INSTRUMENTS declines any liability for any damages to people, animals or objects, resulting from failure to comply with precautions contained in this manual.

9.0 ACCESSORIES

INOX steel perforated plate

Capacity	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
Code	720.2091.55	720.2091.58	720.2091.62	720.2091.74	720.2091.80

Collapsible oven table

In steel plate, painted in oven with antacid epoxy dust

Capacity	52Lt - 80Lt	80Lt - 120Lt
LxPxH	800x650x850	900x750x800
Code	720.2091.92	720.2091.93

Oven trolley

In steel plate, painted in oven with antacid epoxy dust, with swivel wheels (Ø150) and brake

Capacity	240Lt – 400Lt
LxPxH	1000x800x500
Code	720.2091.98

Oven table

Aluminium profile table with shelf in anodized aluminium

Capacity	52Lt - 80Lt	80Lt - 120Lt
LxPxH	800x650x850	900x750x800
Code	720.2091.95	720.2091.96

Note: all measures are expressed in mm

10.0 MAINTENANCE

10.1 INSTRUMENT MAINTENANCE

Before embarking on any maintenance work, check that the instrument is switched off and is not connected to the power supply and make sure all its parts are cold.

Maintenance operations must be carried out exclusively by trained, qualified and authorized maintenance personnel, after studying and understanding all the instructions contained in this section.

10.1.1 ORDINARY MAINTENANCE

Ordinary maintenance operations can be carried out by the user. These are cleaning operations and periodic or precautionary inspection operations that ensure a safe use of the instrument.

10.1 PROGRAMMED MAINTENANCE

Programmed maintenance operations can be carried out exclusively by authorized personnel. These are periodic or precautionary inspections and interventions.

If any problem persists after the intervention of qualified and trained personnel, please contact the technical assistance.

10.2 CLEANING

ATTENTION
Switch off the instrument and disconnect it from the power supply before proceeding with any cleaning operation.

At the end of every day, proceed with an accurate general cleaning of the instrument. Please pay particular attention to the following areas:

- Instrument chamber.
- Instrument surrounding surface.
- Work area flooring.

10.2.1 CLEANING TOOLS AND PRODUCTS

Cleaning operations can be carried out with a normal detergent and water. Use isopropanol only if dirt is difficult to remove.
ATTENTION → Do not use any solvents as these may damage the varnish and the synthetic materials. In particular avoid the use of petrol, nitro-perchlorate and trichlorethene.

10.3 TRASPORT

If transportation is carried out on road vehicles with an open container, make sure the instrument, its outfit and the packing are completely covered with a plastic wrapping to protect them from atmospheric agents.

10.4 STORAGE

All the conditions contained in this section must be respected during the storage period of the instrument:

- Altitude up to 2000m.
- Allowed temperatures: from +5°C to +40°C.
- Maximum relative humidity of 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% at +40°C.
- Suitable protection from atmospheric agents.
- There is sufficient space to safely execute all the lifting and transport operations.
- The horizontal support base capacity is higher than the instrument weight.
- DO NOT PUT ANY OBJECTS ON THE INSTRUMENT.

11.0 PROBLEM SOLVING

In case of need, the instrument can only be repaired by the manufacturer (Falc Instruments) or by trained and authorized personnel.

Spare parts codes are indicated in the following chapter "MANUFACTURER SPARE PARTS".

Type of failure	**Problem solving**
The instrument does not turn on	Fuse control: 1) Disconnect the instrument from the power supply. 2) Open the small drawers located below the tag. 3) Remove the fuses and, in case they are blown, replace them with new fuses with the same amperage and voltage rating as the previous ones. 4) Close the small drawers.
The instrument does not heat	1) Verify that the thermoregulator parameters are set correctly (contact the technical assistance). *If the problem persists, replace the static relay:* 2) Disconnect the instrument from the power supply. 3) Disassemble the lateral panel using a screwdriver or another similar tool. 4) Unscrew the two self-tapping screws that hold the static relay. 5) Disconnect the relay from the rest of the incubator. 6) Connect the new static relay paying attention to the polarity. 7) Use the two self-tapping screws to connect the new static relay. 8) Assemble the lateral panel. **OTHERWISE** The failure is caused by the malfuncion of the instrument resistances. For further information, please contact the technical assistance.
The instrument keeps heating	1) Verify that the thermoregulator parameters are set correctly (contact the technical assistance). *If the problem persists, replace the static relay:* 2) Disconnect the instrument from the power supply. 3) Disassemble the lateral panel using a screwdriver or another similar tool. 4) Unscrew the two self-tapping screws that hold the static relay. 5) Disconnect the relay from the rest of the incubator. 6) Connect the new static relay paying attention to the polarity. 7) Use the two self-tapping screws to connect the new static relay. 8) Assemble the lateral panel.
The display shows - - - - uuuu oooo	Verify that the probe is properly connected to the instrument and is working correctly.
The display shows ErEP	Press the "set" button.

All the failures described above can be attributed to an incorrect use of the instrument, to the technical life and to the daily wear and tear of the components.

If the authorized and trained personnel can not solve a particular problem, please contact the technical assistance.

12.0 MANUFACTURER SPARE PARTS

Spare part	Manufacturer code
Thermoregulator	TR0013
Static relay for 52Lt - 80Lt - 120Lt	RT0004
Static relay for 240Lt - 400Lt	RT0005
Probe	SN0006
Mechanical timer 0/12h + ∞	TR0020

STF-F	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
FUSE	8 A	10 A	12 A	16 A	20 A
CODE	PF0024	PF0025	PF0026	PF0027	PF0028

STF-N	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
FUSE	8 A	10 A	12 A	16 A	20 A
CODE	PF0024	PF0025	PF0026	PF0027	PF0028

ICT	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt
FUSE	3.15 A	4 A	6.3 A	8 A
CODE	PF0020	PF0021	PF0023	PF0024

Note: each instrument is provided with two fuses.

	52Lt	80Lt	120Lt	240Lt	400Lt
RESISTANCE	600W	700W	800W	1300W	1700W
CODE	ER0035	ER0036	ER0037	ER0038	ER0039

Note: each instrument is provided with two resistances.

13.0 DECLARATION OF CALIBRATION

Calibration was performed using a thermometric chain calibrated in accordance with the SIT centre certified thermometric chain. (It is possible to ask the FALC to release a copy of the SIT certification).

Time periods to reach different temperatures are:

Model		°C		
STF-F		**70**	**150**	**300**
52Lt	min	10	22	50
80Lt	min	10	22	50
120Lt	min	12	25	60
240Lt	min	15	28	65
400Lt	min	20	30	70

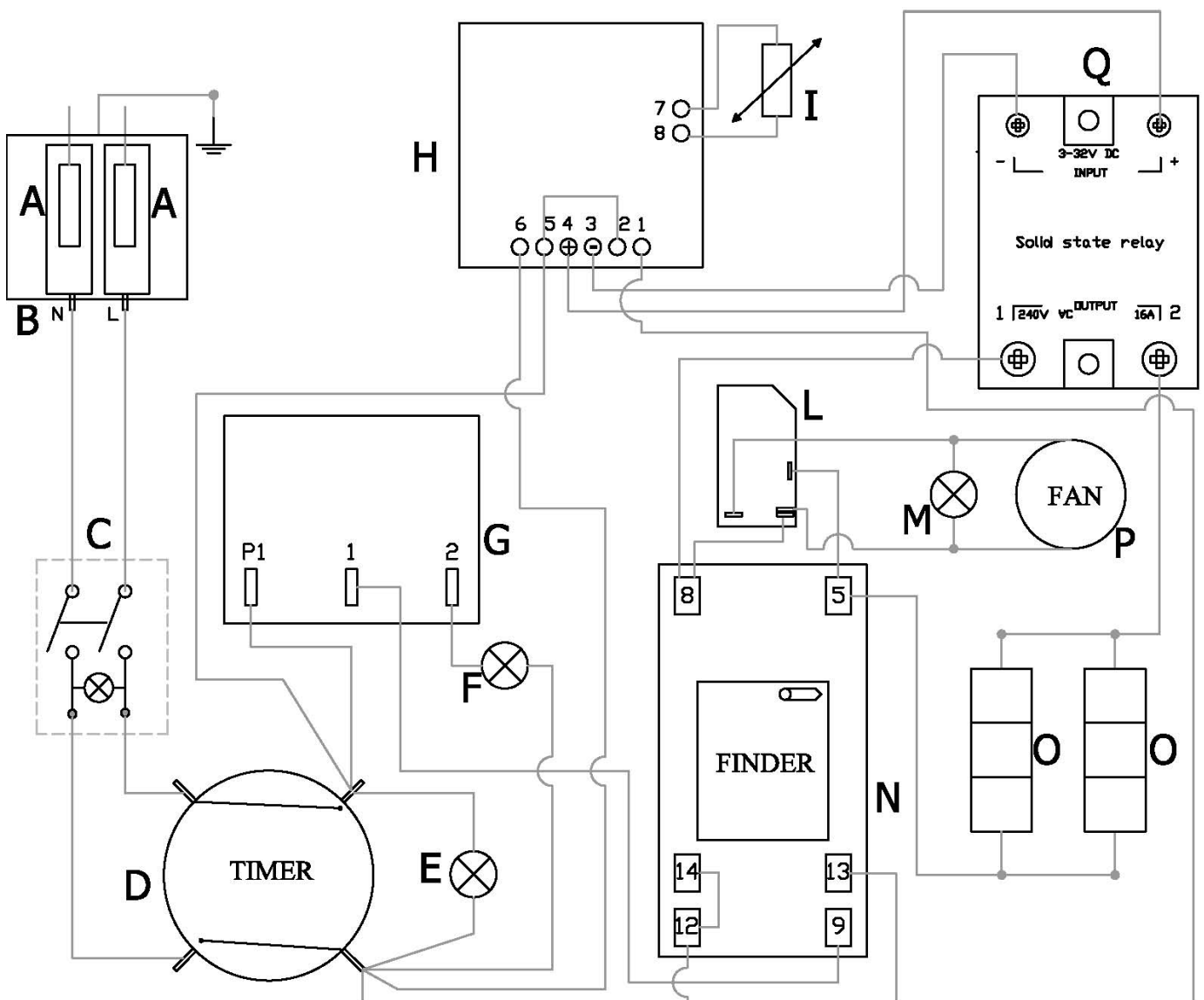
Model		°C		
STF-N		**70**	**150**	**300**
52Lt	min	15	25	60
80Lt	min	15	25	65
120Lt	min	20	35	70
240Lt	min	40	50	80
400Lt	min	50	65	100

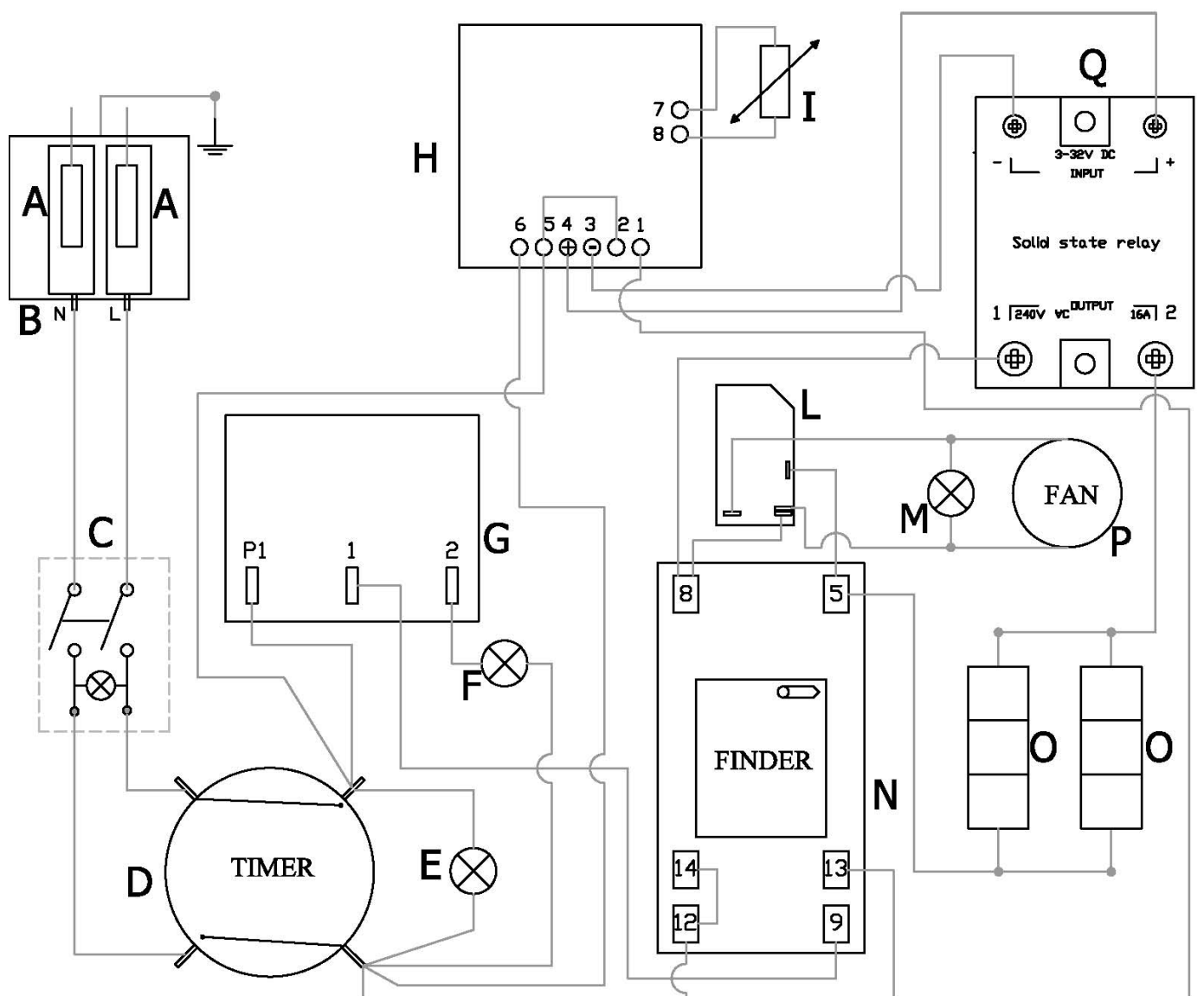
Model		°C	
ICT		**70**	**150**
52Lt	min	40	60
80Lt	min	45	90
120Lt	min	60	100
240Lt	min	70	130

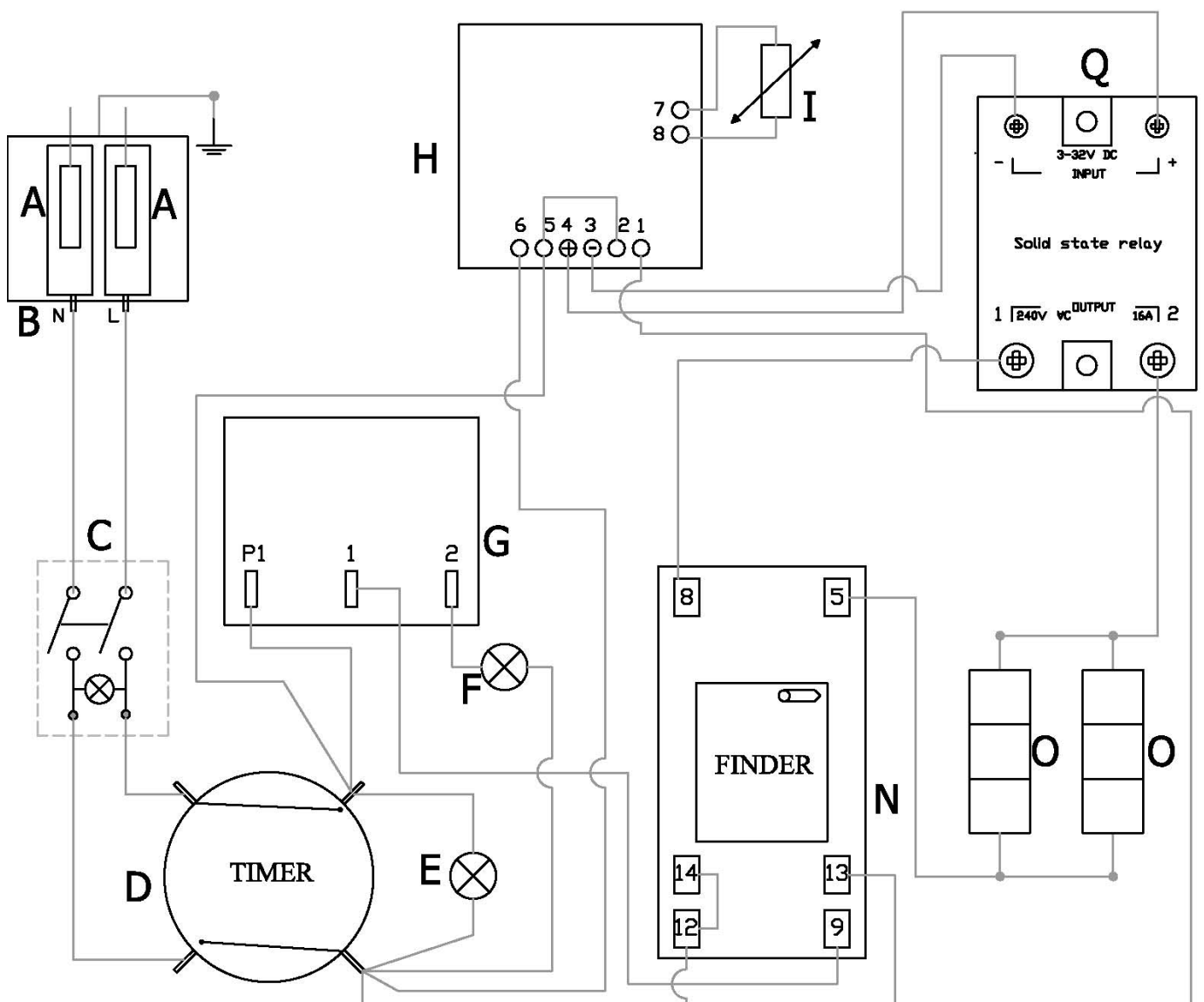
Time periods to reach different temperatures are approximate and when they were calculated, the chamber was empty.

14.0 ELECTRICAL SCHEME

STF-F MODEL

NR	COMPONENTS	NR	COMPONENTS
A	FUSES	I	PT100 PROBE
B	FUSE DOOR	L	R.P.M. REGULATOR
C	GREEN SWITCH	M	GREEN WARNING LIGHT
D	0/12h E ∞ TIMER	N	RELAY
E	YELLOW WARNING LIGHT	O	ARMOURED RESISTANCE
F	RED WARNING LIGHT	P	ENGINE
G	SAFETY THERMOSTAT	Q	STATIC RELAY
H	TM-FALC THERMOREGULATOR		

STF-N MODEL

NR	COMPONENTI	NR	COMPONENTI
A	FUSES	I	PT100 PROBE
B	FUSE DOOR	L	R.P.M. REGULATOR
C	GREEN SWITCH	M	\
D	0/12h E ∞ TIMER	N	RELAY
E	YELLOW WARNING LIGHT	O	ARMOURED RESISTANCE
F	RED WARNING LIGHT	P	\
G	SAFETY THERMOSTAT	Q	STATIC RELAY
H	TM-FALC THERMOREGULATOR		

ICT MODEL

NR	COMPONENTI	NR	COMPONENTI
A	FUSES	I	PT100 PROBE
B	FUSE DOOR	L	R.P.M. REGULATOR
C	GREEN SWITCH	M	\
D	0/12h E ∞ TIMER	N	RELAY
E	YELLOW WARNING LIGHT	O	ARMOURED RESISTANCE
F	RED WARNING LIGHT	P	\
G	SAFETY THERMOSTAT	Q	STATIC RELAY
H	TM-FALC THERMOREGULATOR		

15.0 DEMOLITION

15.1 OPERATOR QUALIFICATION

Qualified operators are all those who have read and understood all contents included in chapter SAFETY on page 2 and in chapter DEMOLITION on page 14.

15.2 DEACTIVATION AND DEMOLITION

Once the instrument has reached the end of its technical and operative life, it must be deactivated. Deactivation and demolition must be carried out in a manner that allows raw materials that compose the instrument to be recycled for other purposes.

Deactivation and demolition of the instrument must be carried out in a safe way.

ATTENTION
FALC INSTRUMENTS declines any liability for any damages to people, animals or objects, resulting from recycling single parts of the instrument for functions or assembly situations which are different from the original ones.

15.3 DEACTIVATION AND DEMOLITION PROCEDURE

Deactivation and demolition operations must be performed exclusively by properly trained and equipped personnel.

- Turn off the instrument
- Disconnect the power supply
- Disassemble the following parts:
  - Electrical parts.
  - Plastic components.
  - Resin support feet.
- In case the instrument has to be moved, please refer to chapters INSTALLATION AND USE PROCEDURES on page 5 and TRANSPORT AND STORAGE on page 8.

ATTENTION
The instrument is made with non-biodegradable materials.
The instrument is considered to be a RAEE (disused electrical or electronic device), according to the following directives:
2002/95/CE
2002/96/CE
2003/108/CE
Deposit the instrument at an authorized disposal site.

15.4 POST-DEMOLITION RESIDUAL RISKS

If all the instructions indicated in chapter DEACTIVATION AND DEMOLITION on page 14 are followed meticulously, there are no post-demolition residual risks.

FALC INSTRUMENTS s.r.l.

Via G. Monzio Compagnoni, 2
24047 Treviglio (BG) – ITALY
Tel. +39-0363.304660
Fax +39-0363.304395
e-mail: falc@falcinstruments.it
web site: www.falcinstruments.it

OGGETTO: GARANZIA

Per garanzia si intende la pura e semplice sostituzione, per un periodo limitato a 24 mesi dalla data di consegna, delle parti risultate difettose per manifestati vizi di fabbricazione.
Lo strumento dovrà pervenire franco nostro stabilimento (allegando possibilmente una breve descrizione del difetto riscontrato) e se i vizi saranno accettati, verrà riparato e spedito con spese di trasporto a carico nostro.
Sono altresì esclusi dalla garanzia i particolari di normale usura (elementi riscaldanti).
La garanzia decade qualora l'apparecchio presenti modifiche apportate, manomissioni, o comunque eseguite riparazioni da parte di persone non autorizzate.

FALC INSTRUMENTS s.r.l.

OBJECTO: GARANTIA

Por garantia entendemos la pura y simple sostituzion, durante un período limitado de 24 meses a partir da la fecha de entrega, de las partes defectousas a causa de problemas de fabricación.
El aparato deberá ser devuelto a nuestra fábrica ex-factory (posiblemente con una explicación incluida).
Y el problema será verificado, el aparato será reparado y enviado por nosotros y los gastos del transporte correrán a nuestro cargo.
La garantia no será válida si al controlar el aparato comprobamos que el mismo ha sido dañado o ha sido reparado por personas no autorizadas a reparar el mismo.

FALC INSTRUMENTS s.r.l.

OBJET: GARANTIE

On entend par garantie la remplacement pur et simple pendant une période limité à 24 mois à compter de la date de livraison, de pièces s'avérant défectueuses en raison de défauts de fabrication manifestés.
L'appareil devra parvenir franco notre usine (accompagné si possible d'un bref descriptif du défaut relevé) et si les défauts sont reconnus comme tels, sera réparé et expédié à nos frais.
La garantie exclut par ailleurs toutes les pièces particulières sujettes à une usure normale (pièces chauffantes par exemple).
La garantie décline toute responsabilité pour un appareil ayant subi des modifications, des altérations ou encore des réparations effectuées par des personnes non autorisé

FALC INSTRUMENTS s.r.l.

SUBJECT: GUARANTY

For a period of 24 months from the date of delivery to the carrier. With the word "guaranty" we engage ourselves to substitute any and every faulty instrument, product components or part, due to faults or defect of our manufacturing process, not due to transport or misuse, as soon as we are informed and the item sent back to us for verification. The item should be sent back to us at your charge with a report explaining and describing the fault. When the problem has been verified and confirmed, the item shall be substituted or changed repaired and sent back to the customer free of charge. In a case the item has been tampered with, misused, or used not following the instructions, or in case wrong repair trials have been done on it, there shall be no guaranty whatsoever.

FALC INSTRUMENTS s.r.l.

Dichiarazione di conformità CE
Declaration of CE conformity

Costruttore/Manufacturer

FALC INSTRUMENTS s.r.l.
Via G. Monzio Compagnoni, 2
24047 Treviglio (BG)
ITALY

Dichiara che il seguente apparecchio è conforme alle normative di Sicurezza concernente le DIRETTIVE CE per la COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (2004/108/CE) e la BASSA TENSIONE (2006/95/CE).

The following unit complies with the safety requirements outlined by the EC DIRECTIVE concerning the guidelines for ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (2004/108/EC) and LOW VOLTAGE REGULATIONS (2006/95/EC).

Lo strumento è costruito secondo la normativa
The units are manufactured in compliance with the regulations
CEI EN 61000-6-2
CEI EN 61000-6-4
CEI EN 61010-1
CEI EN 60355-1
CEI EN 61326-1

Il responsabile legale / legal responsable

Scotti Francesco